

1/1 WPAT - (C) Derwent- image

AN - 1994-221296 [27]

XA - C1994-100976

XP - N1994-174748

TI - Release paper for mount for adhesive sheet, tape etc - has release layer formed of mixed resin comprising ethylene based copolymer and thermoplastic resin

DC - A17 A81 G03 P73

PA - (NIPQ) DAINIPPON PRINTING CO LTD

NP - 1

NC - 1

PN - ***JP06155687*** A 19940603 DW1994-27 B32B-027/32 6p *
AP: 1992JP-0332561 19921118

PR - 1992JP-0332561 19921118

IC - B32B-027/32 B32B-027/06 B32B-027/10 B32B-031/30 C09J-007/02 C08L-023/08

AB - JP06155687 A

In a sheet of release paper having a release layer in the range of specific surface wetting characteristics: the release layer is formed of a mixed resin comprising (A) an ethylene-based copolymer has density of 0.80 to 0.90 g/cm³, a brittle temp. of -70 deg C or below according to ASTM D746, a Vicat softening temp of 55 to 114 deg C according to ASTM D1525, surface hardness of 42 to 90 according to JIS K6301, and a crystallinity index of 3% or less.

- (B) the thermoplastic resin has a density difference above 0.01 g/cm³ compared with the density of (A) ethylene-based copolymer.
- USE/ADVANTAGE - Release paper is used as the mount for adhesive sheet, adhesive tape, etc.
- Release paper gives stable release without occurrence of paste residue, etc.. (Dwg.0/0)

MC - CPI: A04-G11 A08-M03 A12-A01 A12-A01A G02-A05D G03-B04

UP - 1994-27

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-155687

(43)公開日 平成6年(1994)6月3日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B 27/32	Z	8115-4F		
27/06		7258-4F		
27/10		7258-4F		
31/30		7639-4F		
C 0 9 J 7/02	J K T	6770-4 J		

審査請求 未請求 請求項の数5(全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-332561

(22)出願日 平成4年(1992)11月18日

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 山岸 秀春

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74)代理人 弁理士 新井 清子

(54)【発明の名称】 剥離紙及びその製造方法

(57)【要約】

【目的】 糊残りや浮きの発生等の無い均一な安定した剥離を行ない得る剥離紙、及び、該剥離紙を的確に得る方法を提供する。

【構成】 表面のぬれ特性が、液滴による平均転落角 $14^{\circ} \sim 21^{\circ}$ の範囲内にある剥離層を具備する剥離紙からなり、前記剥離層が、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、結晶化度35%以下のエチレン系共重合体(A)と、前記エチレン系共重合体(A)の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂(B)との混合樹脂によって形成されている剥離紙。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表面のぬれ特性が液滴による平均転落角 $14^{\circ} \sim 21^{\circ}$ （0.05mlの純水液滴、 20°C 、 $n=5$ ）の範囲内にある剥離層を具備する剥離紙において、前記剥離層が、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度35%以下のエチレン系共重合体（A）と、前記エチレン系共重合体（A）の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂（B）との混合樹脂によって形成されていることを特徴とする剥離紙。

【請求項2】 剥離層におけるエチレン系共重合体（A）と熱可塑性樹脂（B）との混合重量比が $1/9 \sim 9/1$ の範囲内にある請求項1記載の剥離紙。

【請求項3】 密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度35%以下のエチレン系共重合体（A）と、前記エチレン系共重合体（A）の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂（B）との混合樹脂によるプラスチックフィルム（C）を得る工程と、該プラスチックフィルム（C）を剥離紙用支持基材に対してドライミネート法にて積層する工程とからなることを特徴とする剥離紙の製造方法。

【請求項4】 密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度35%以下のエチレン系共重合体（A）と、前記エチレン系共重合体（A）の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂（B）との混合樹脂によるプラスチックフィルム（C）を得る工程と、該プラスチックフィルム（C）を剥離紙用支持基材に対して低密度ポリエチレン樹脂の溶融押し出し樹脂層を介して積層する工程とからなることを特徴とする剥離紙の製造方法。

【請求項5】 剥離紙用支持基材に対して低密度ポリエチレン樹脂の溶融押し出し樹脂層を形成する工程と、該低密度ポリエチレン樹脂の溶融押し出し樹脂層面に、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度35%以下のエチレン系共重合体（A）と、前記エチレン系共重合体（A）の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂（B）との混合樹脂の溶融押し出し樹脂層を積層する工程とからなることを特徴とする剥

離紙の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば、粘着シートや粘着テープ等の台紙としての用途を有する軽剥離性の剥離紙及び該剥離紙の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】粘着シートや粘着テープ等の台紙に利用される剥離紙は、剥離紙用支持基材に剥離層を積層させた積層シートからなる。

【0003】かかる剥離紙としては、（1）例えば、剥離紙用支持基材に対して、低密度ポリエチレン樹脂層からなる剥離層を、該低密度ポリエチレン樹脂層における離型面の酸化を抑制しながら押し出し積層した積層シート（特公昭51-20205号公報）、（2）剥離紙用支持基材に対して、低密度ポリエチレンとエチレン-プロピレン共重合体またはエチレン-1・ブテンランダム共重合体との混合樹脂による剥離層を押し出し積層した積層シート（特公昭57-45790号公報）、（3）剥離紙用支持基材に対して低密度ポリエチレンの押し出し樹脂層を形成した後に、この低密度ポリエチレン樹脂層の表面にシリコン樹脂を塗工、硬化させた積層シート等が知られている。

【0004】なお、ロール巻きの状態で流通させる粘着シートや粘着テープは、剥離紙用支持基材に対して剥離層の反対側に粘着剤層を形成することによって得られる。

【0005】また、枚葉状状態で流通させる粘着シートや粘着テープ、例えばラベルのような形態のものは、粘着剤層を有する粘着シートの粘着剤層面と剥離紙の剥離層面とが接当するようにして、粘着シートと剥離紙とを積層させた状態で流通される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】前記した従来の剥離紙のうちの（1）項の低密度ポリエチレン樹脂層からなる剥離層を有するものは、高粘着性物質を剥離させる際の剥離が重く、離型性能が悪いために糊残りが発生する。

【0007】また、（2）項の低密度ポリエチレンとエチレン-プロピレン共重合体またはエチレン-1・ブテンランダム共重合体との混合樹脂による剥離層を有するものは、近年環境問題の点から脚光を浴びている水性型粘着剤やホットメルト型粘着剤、さらにはゴム系粘着剤のような低凝集性の粘着剤物質を剥離させる際に、剥離工程がパルス状になって糊残りが発生し、滑らかな剥離が行なえない。

【0008】さらに、（3）項のシリコン樹脂の塗工層による剥離層を有するものは、剥離層に遊離シリコンが付着するため、該遊離シリコンの離脱によって粘着性物質の剥離力が低下する。このため、剥離紙から粘着性物質を剥離する際の剥離力が低く、浮きが発生する

等の障害を起こす。

【0009】これに対して本発明は、軽剥離性であって、しかも、糊残りや浮きの発生等の無い均一な安定した剥離を行ない得る剥離紙、及び、該剥離紙を的確に得る方法を提供する。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、エチレン系共重合体(A)と熱可塑性樹脂(B)との混合樹脂による剥離層を有する剥離紙からなり、粘着性物質に対して安定した低剥離性が得られる剥離紙、及び、該剥離紙の製造方法を提供することを課題とするものである。

【0011】請求項1の発明は、表面のぬれ特性が液滴による平均転落角 $14^{\circ} \sim 21^{\circ}$ (0.05mlの純水液滴、 20°C 、 $n=5$)の範囲内にある剥離層を具備する剥離紙からなるもので、前記剥離層が、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度 35% 以下のエチレン系共重合体(A)と、前記エチレン系共重合体(A)の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂(B)との混合樹脂によって形成されている。

【0012】請求項2の発明は、請求項1の発明の剥離紙の構成において、剥離層におけるエチレン系共重合体(A)と熱可塑性樹脂(B)との混合重量比が、 $1/9 \sim 9/1$ の範囲内にある剥離紙からなる。

【0013】請求項3の発明は、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度 35% 以下のエチレン系共重合体(A)と、前記エチレン系共重合体(A)の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂(B)との混合樹脂によるプラスチックフィルム

(C)を得ることからなる前段工程と、該プラスチックフィルム(C)を剥離紙用支持基材に対してドライラミネート法によって積層することからなる後段工程とによる剥離紙の製造方法からなる。

【0014】請求項4の発明は、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度 35% 以下のエチレン系共重合体(A)と、前記エチレン系共重合体(A)の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂(B)との混合樹脂によるプラスチックフィルム

(C)を得る前段工程と、該プラスチックフィルム(C)を剥離紙用支持基材に対して低密度ポリエチレン樹脂の溶融押し出し樹脂層を介して積層する後段工程とによる剥離紙の製造方法からなる。

【0015】請求項5の発明は、剥離紙用支持基材に対して低密度ポリエチレン樹脂の溶融押し出し樹脂層を形成する前段工程と、該低密度ポリエチレン樹脂の溶融押し出し樹脂層面に、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度 35% 以下のエチレン系共重合体(A)と、前記エチレン系共重合体(A)の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差を有する熱可塑性樹脂(B)との混合樹脂の溶融押し出し樹脂層を積層する後段工程とによる剥離紙の製造方法からなる。

【0016】前記構成による本発明の剥離紙及びその製造方法において、剥離層におけるエチレン系共重合体(A)は優れた剥離性を与えるものであり、熱可塑性樹脂(B)は過剰な剥離性を抑えると共に耐熱性を付与するものである。

【0017】すなわち、エチレン系共重合体(A)は、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン-1-ブテンランダム共重合体、エチレン-プロピレン-ブテン共重合体、エチレン-酢酸ビニル共重合体等からなり、熱可塑性樹脂(B)のみによる剥離層の剥離力不足を補う作用を奏するものである。

【0018】また、熱可塑性樹脂(B)は、エチレン系共重合体(A)による耐熱性の不足、熱老化による剥離性の低下、剥離層としての塗膜強度の不足等を補う作用を奏するもので、例えば、線状低密度ポリエチレン、ポリスチレン、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-アクリル酸エステル共重合体、エチレン-酢酸ビニル共重合体等からなり、密度 $0.91 \sim 0.98$ の熱可塑性樹脂、特にポリエチレンが好適である。

【0019】剥離層に利用するエチレン系共重合体(A)としては、密度 $0.80 \sim 0.90 \text{ g/cm}^3$ 、ASTM D746による脆化温度 -70°C 以下、ASTM D1525によるピカット軟化点 $55 \sim 114^{\circ}\text{C}$ 、JIS K6301による表面硬度 $42 \sim 90$ 、結晶化度 35% 以下のものを利用するが、これらの条件を満足しない場合には、粘着剤層に対する剥離層の剥離性が乏しくなる。

【0020】本発明の剥離紙においては、エチレン系共重合体(A)としてその結晶化度が 35% 以下の低結晶性のものを使用しているため、剥離層の表面が低結晶性に維持される。これによって、粘着剤層に対する剥離層に安定した軽剥離性が得られるようになる。

【0021】さらに、本発明の剥離紙においては、エチレン系共重合体(A)と熱可塑性樹脂(B)との混合樹脂層からなる剥離層を押し出しダイスを利用して形成する工程において、混合樹脂をスクリュウで混合する際に 100 kg/cm^2 以上の背圧を掛けてダイスより製膜するときに、密度の低いエチレン系共重合体(A)が熱

可塑性樹脂 (B) 中に均一に分散するようになる。そして、エチレン系共重合体 (A) の密度と熱可塑性樹脂 (B) の密度との間に 0.01 g/cm^3 以上の密度差があることにより、離型面での剥離性が維持されまたまた耐熱性が付与され、分散される熱可塑性樹脂 (B) の結晶性には影響されない。

【0022】さらに剥離層の安定した剥離性を得るために、エチレン系共重合体 (A) と熱可塑性樹脂 (B) とをあらかじめメルトブレンドしても良い。

【0023】剥離層を形成するエチレン系共重合体 (A) と熱可塑性樹脂 (B) との混合重量比が $9/1$ を超えるようになると耐熱性が劣るようになり、また、両者の混合重量比が $1/9$ 未満になると、剥離層の剥離性が劣るようになる。

【0024】剥離紙用支持基材は、紙、熱可塑性ポリエステル、ナイロン、ポリプロピレン、高密度ポリエチレン、ポリイミド等による2軸延伸プラスチックフィルム、塩化ビニル樹脂フィルム、セロファン等からなり、剥離層が積層される面には、アンカーコート剤の塗工やコロナ放電処理等が必要に応じて施される。

【0025】剥離紙用支持基材が、熱可塑性ポリエステル、ナイロン、ポリプロピレン、高密度ポリエチレン、ポリイミド等による2軸延伸プラスチックフィルム、塩化ビニル樹脂フィルム、セロファン等からなる場合には、剥離紙用支持基材に対して直接剥離層を形成することができる。

【0026】また、押し出し加工によって剥離層を得る場合には、粘着剤の剥離面の平滑性を得るために、光沢度計で7以上 (60° グロス値) の平滑度を有する冷却ロールで押圧加工するのが好ましい。

【0027】剥離紙用支持基材が紙からなる場合には、請求項4や請求項5の発明のように、剥離紙用支持基材に接着増強樹脂層たる低密度ポリエチレン樹脂の溶融押し出し層を形成した後に、該接着増強樹脂層を介して剥離層を形成することにより、剥離紙用支持基材との間に強固な接着強度を有する剥離層が得られる。

【0028】この接着増強樹脂層を介して剥離層を形成する方法においては、低密度ポリエチレン樹脂層と剥離層とを共押し出しによって形成することは避けなければならない。すなわち、共押し出しによって低密度ポリエチレン樹脂層と剥離層とを形成する場合には、剥離層の結晶化度を低く維持する目的で剥離層の押し出し温度を低くしても、低密度ポリエチレン樹脂層側からの熱量が剥離層側へ伝達されるため、剥離層の結晶化度を低く保持することができなく、粘着剤層に対する安定した剥離性が得られなくなる。

【0029】これに対して請求項3及び請求項4の発明の剥離紙の製造方法においては、 $150 \sim 250^\circ\text{C}$ 程度のインフレーション法あるいはTダイ法によって剥離層となるフィルムを得る技術を利用し得るため、結晶化度

の低いかつ平滑性を有する剥離層が得られる。

【0030】また、請求項5の発明の剥離紙の製造方法においては、接着増強樹脂の作用を果たす低密度ポリエチレン樹脂層を形成した後に剥離層を溶融押し出し法によって形成するものであるため、請求項3及び請求項4の発明の剥離紙の製造方法と同様に、結晶化度の低いかつ平滑性を有する剥離層が得られる。

【0031】

【作用】本発明の剥離紙は、剥離層の表面である離型面が低結晶性のエチレン系共重合体 (A) を主成分として形成されているため、粘着剤層に対する安定した剥離性が得られ、しかも、熱可塑性樹脂 (B) による補強作用が奏される。

【0032】また、本発明の剥離紙の製造方法によれば、前述の粘着剤層に対する安定した剥離性を有する剥離紙が、容易かつ的確に得られる。

【0033】

【実施例】本発明の剥離紙及びその製造方法の具体的な構成を実施例を以て説明する。

【0034】実施例1

片艶晒クラフト紙「 80 g/m^2 : 大王製紙 (株)」からなる剥離紙用支持基材のザラ紙面に、密度 0.920 g/cm^3 , MI : 7.0 の低密度ポリエチレン樹脂「住友化学工業 (株) : L-705」による厚さ 15μ の接着増強樹脂層を 325°C で溶融押し出し積層した後、該接着増強樹脂層面に対して、密度 0.88 のエチレン- α -オレフィン共重合体「三井石油化学工業 (株) : P0180, 結晶化度 $0 \sim 5\%$ 」30重量部と低密度ポリエチレン樹脂「住友化学工業 (株) : L-705」70重量部との混合樹脂による厚さ 30μ の剥離剤層を 280°C で積層し、本発明の1実施例品である剥離紙 (1) を得た。

【0035】得られた剥離紙 (1) の剥離層の表面のぬれ特性は、液滴による平均転落角 18° である。

【0036】実施例2

密度 0.88 のエチレン- α -オレフィン共重合体「三井石油化学工業 (株) : P0180, 結晶化度 $0 \sim 5\%$ 」30重量部と、低密度ポリエチレン樹脂「住友化学工業 (株) : L-705」70重量部との混合樹脂による厚さ 30μ のプラスチックフィルムを 240°C で溶融押し出し成形した。

【0037】次いで、片艶晒クラフト紙「 80 g/m^2 : 大王製紙 (株)」からなる剥離紙用支持基材のザラ紙面に対して、密度 0.920 g/cm^3 , MI : 7.0 の低密度ポリエチレン樹脂「住友化学工業 (株) : L-705」による厚さ 15μ の接着増強樹脂層を 325°C で溶融押し出し積層しつつ、先のプラスチックフィルムを前記溶融状態にある接着増強樹脂層面に押圧、積層して剥離層を形成し、本発明の別の実施例品である剥離紙 (2) を得た。

【0038】得られた剥離紙(2)の剥離層の表面のぬれ特性は、液滴による平均転落角 17° である。

【0039】比較例1

片艶晒クラフト紙「 80 g/m^2 : 大王製紙(株)」からなる剥離紙用支持基材のザラ紙面に、密度 0.920 g/cm^3 , MI: 7.0の低密度ポリエチレン樹脂「住友化学工業(株): L-705」による厚さ 15μ の接着増強樹脂層と、密度 0.88 g/cm^3 のエチレン- α -オレフィン共重合体「三井石油化学工業(株): P0180, 結晶化度 $0\sim 5\%$ 」30重量部と低密度ポリエチレン樹脂「住友化学工業(株): L-705」70重量部との混合樹脂による厚さ 30μ の剥離層とを、接着増強樹脂層面が剥離紙用支持基材面に接当するようにして、熔融共押し出し法によって積層し、比較のための剥離紙(3)を得た。

【0040】なお、接着増強樹脂層と剥離層との熔融共押し出しは、接着増強樹脂層の押し出し温度を 325°C で行ない、剥離層の押し出し温度を 240°C で行なった。

【0041】得られた剥離紙(3)の剥離層の表面のぬれ特性は、液滴による平均転落角 22° である。

【0042】比較例2

片艶晒クラフト紙「 80 g/m^2 : 大王製紙(株)」からなる剥離紙用支持基材のザラ紙面に、密度 0.920 g/cm^3 , MI: 7.0の低密度ポリエチレン樹脂

「住友化学工業(株): L-705」による厚さ 45μ の剥離層を 325°C で熔融押し出し積層し、比較のための剥離紙(4)を得た。

【0043】比較例3

片艶晒クラフト紙「 80 g/m^2 : 大王製紙(株)」からなる剥離紙用支持基材のザラ紙面に、密度 0.88 のエチレン- α -オレフィン共重合体「三井石油化学工業(株): P0180, 結晶化度 $0\sim 5\%$ 」による厚さ 45μ の剥離層を 280°C で積層し、比較のための剥離紙(5)を得た。

【0044】【実験】前記実施例1~2及び比較例1~3で得られた製造直後の剥離紙と、 70°C にて6時間熱老化させた後の剥離紙とを利用し、各剥離紙の剥離層面をスチレン-イソプレン-スチレンテブロック共重合体「クレイトン-D1107: シェルケミカル」によるゴム系粘着剤層を有する粘着テープに圧接して積層シートを得た後、該積層シートの剥離紙と粘着テープとを剥離した。

【0045】このときの剥離強度を測定すると共に、剥離工程での剥離状態を観察した。製造直後の剥離紙を使用したときの結果を[表1]に、また、 70°C にて6時間熱老化させた後の剥離紙を使用したときの結果を[表2]に示す。

【0046】

[表1]

No.	剥離紙の種類	剥離強度 ($\text{g}/15\text{ mm幅}$)	剥離工程での剥離状態
実施例1	(1)	200	糊残り無し
実施例2	(2)	220	糊残り無し
比較例1	(3)	360	支持基材が剥離 糊残りが発生
比較例2	(4)	600	糊残りが発生
比較例3	(5)	180	糊残り無し

【0047】

[表2]

No.	剥離紙の種類	剥離強度 (g/15mm幅)	剥離工程での剥離状態
実施例1	(1)	200	糊残り無し
実施例2	(2)	210	糊残り無し
比較例1	(3)	400	支持基材が剥離 (浮き) 糊残りが発生
比較例2	(4)	800	糊残りが発生
比較例3	(5)	160	糊残りが発生 ブロッキング発生

【0048】

【効果】本発明の剥離紙は、軽剥離性であって、しかも、糊残りや浮きの発生等の無い均一な安定した剥離を行なうことができ、特に粘着シートや粘着テープ等の台

紙としての用途において多大の効果を奏する。

【0049】また、本発明の剥離紙の製造方法によれば、前記特性を有する剥離紙を容易かつ的確に得ることができる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁵

C09J 7/02

// C08L 23/08

識別記号

J K Y

L B Z

庁内整理番号

6770-4 J

7107-4 J

F I

技術表示箇所